

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

**Progetto di sviluppo dell'apicoltura - Centre Agricole Polyvalent de Matourkou, Burkina Faso**

**This is the author's manuscript**

*Original Citation:*

*Availability:*

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/24824> since

*Terms of use:*

**Open Access**

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)



**SIVtro-VSF Italia Onlus**

**PROGETTO DI SVILUPPO  
DELL'APICOLTURA**

**Centre Agricole Polyvalent de Matourkou, Burkina Faso**

di Marco Porporato <sup>\*1</sup>, Elisabetta Dosio <sup>\*\*1</sup>

nr. 1 / 2003

**Dicembre 2002:** incontri a Bologna, facoltà di Med. Vet. con l'associazione "Piedi Scalzi" (v. articoli)

**Dicembre 2002:** realizzazione del calendario SIVtro 2003

**Gennaio 2002:** presentazione a Dublino del network VSF Europa

**Gennaio 2002:** Gruppo Campania - Kairos 2002/2003. Seminario "Le zoonosi nell'area del Mediterraneo"

**IMPORTANTE!!!**

Vi ricordiamo il pagamento della **quota associativa 2003:**

laureati: 31.00 Euro  
studenti: 26.00 Euro

Potete utilizzare l'unito bollettino di c/c postale oppure effettuare il versamento sul c/c bancario nr. 44343 Banca di Credito cooperativo di Piove di Sacco, Abi 08728 Cab 63011

**Introduzione**

Nell'ambito del Programma per la Sicurezza Alimentare nel Sahel, promosso e cofinanziato dalla Regione Piemonte, nel mese di dicembre 2001 è stata effettuata una missione presso il Centre Agricole Polyvalent de Matourkou (CAP-M) di Bobo Dioulasso (Burkina Faso), al fine di tenere un corso di apicoltura destinato agli insegnanti del CAP-M stesso. Tale corso è una delle componenti di un più ampio progetto, "Projet d'appui au Centre Agricole Polyvalent de Matourkou" (responsabile prof G. Trucchi), svolto in collaborazione dal Dipartimento di Patologia Animale (D.P.A.), dal Dipartimento di Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia (D.P.A.E.E.), dal Dip.to di Valorizzazione e Protezione delle Risorse Agroforestali (Di.Va.P.R.A.) e da SIVtro-VSF Italia Gruppo Piemonte (referente Dr D. De Meneghi).

L'apicoltura è una attività che sfrutta le risorse naturali e, che richiedendo inizialmente una dotazione minima di attrezzatura, può trovare ampie possibilità di incremento nei c.d. Paesi in Via di Sviluppo (PVS), e può essere inoltre facilmente condotta anche dai giovani e dalle donne. La produzione di miele in Africa, riferita all'anno 2000, risulta di 144.000 t, pari all'11,35 % della produzione mondiale. Non sono disponibili dati produttivi aggiornati relativi al Burkina Faso o agli altri paesi della regione sahariana (<http://apps.fao.org> - Statistiche FAO - Food Balance Sheet, honey, 2000).

**Generalità geografica sull'area di intervento**

Il Burkina Faso è geograficamente posizionato tra l'Equatore e il Tropico del Cancro, tra i 9° e i 15° di latitudine nord. La nazione è interessata dalla presenza di tre regioni climatiche: sahariana, sudanese-sahariana e sudanese-guineana, caratterizzate dalla presenza di differenti situazioni di piovosità e temperature (AA.VV., 1998). La zona sahariana è situata a nord, tra 15° e 13,5° di latitudine Nord. È caratterizzata da temperature medie superiori a 29,5 °C e piovosità media inferiore a 600 mm distribuita su 38 giorni circa. La zona sudanese-sahariana è situata al centro, tra 11°3' e 13°5' di latitudine Nord. La piovosità media è di 750 mm, distribuita su una media di 43 giorni, e da temperature medie variabili tra 28 e 29,5 °C. La zona sudanese-guineana si estende a sud, tra 9°3' e 11°3' di latitudine Nord. È caratterizzata da piogge relativamente abbondanti, distribuite su una media di 74 giorni, e da temperature medie relativamente basse (inferiori a 28 °C). La piovosità media annua qui calcolata riguarda il periodo 1961-1990: dal punto di vista temporale si osserva, nel periodo considerato, una riduzione tendenziale della media che è passata da 600 mm nel 1961, a 400 mm nel 1990 per la zona sahariana, da 900 a 700 mm per la zona sudanese-sahariana, e infine da 1150 a 900 mm per la zona sudanese-guineana.

Le città di Dori (Nord), Ouagadougou (Centro) et Bobo-Dioulasso (Sud) sono rappresentative delle caratteristiche di queste zone. Dal punto di vista igrometrico, l'umidità massima (80%) si osserva nel mese di agosto quando la piovosità è massima, e l'evaporazione è minima: < a 100 mm. Da aprile a novembre la curva igrometrica si situa in media al di sopra del 50%; l'evaporazione massima si osserva nei mesi da marzo ad aprile (>400 mm) (AA.VV., 1998; <http://www.primature.gov.bf/cartepostale/fclimat.htm>).



## Rendiconto dell'attività del "Progetto api"

Il giorno successivo all'arrivo a Ouagadougou è stata effettuata una visita alla "Federation Wend Yam" di Ziniaré (località della provincia di Ouhritenga, nella fascia sudanese-saheliana, a circa 40 km a Est-Sud-Est dalla capitale), organizzazione nota per aver attivato in passato un interessante progetto per lo sviluppo locale dell'apicoltura (Dosio, 1997). Nel corso della visita è stato possibile acquisire materiale da utilizzare per lo svolgimento del corso di apicoltura programmato al CAP-M, ed in particolare: un'arnia orizzontale con telaini - evoluzione della classica arnia keniana (*top bar hive*)-e un'altra arnia orizzontale, ma più piccola destinata alla raccolta degli sciami.

Sono state inoltre acquisite anche diverse confezioni di miele quali esempi di adeguate modalità di confezionamento.

Successivamente è avvenuto il trasferimento a Bobo Dioulasso e si è preso immediatamente contatto con la direzione del CAP-M. Nel corso della stessa serata ha avuto luogo l'incontro con il Responsabile della formazione con il quale sono stati discussi e concordati gli argomenti, modalità e tempi delle lezioni (nota 1)<sup>1</sup>. Dagli incontri è emerso che presso il CAP-M, già da alcuni anni, erano stati attivati brevi corsi di apicoltura rivolti agli studenti, grazie alla collaborazione con il responsabile di una cooperativa di apicoltori di Bobo Dioulasso nata a seguito di un precedente progetto di cooperazione Francia-Burkina Faso.

Durante gli incontri con il Direttore ed il Responsabile della Formazione è emersa una forte richiesta di sviluppare un corso di apicoltura destinato agli insegnanti stessi del CAP-M, al fine di trasferire significative informazioni sull'argomento e di generare le necessarie motivazioni per un successivo miglioramento dell'offerta didattica e dei relativi contenuti nei confronti degli studenti. E' emersa inoltre l'intenzione di avviare un apiario sperimentale per finalità non esclusivamente didattiche, ma anche con l'obiettivo di sviluppare una attività diretta di allevamento delle api a fini produttivi con lo scopo di compartecipare alla auto-sostenibilità finanziaria del centro stesso.

Al corso hanno partecipato complessivamente 18 persone, assiduamente lo stesso Direttore della scuola, il Responsabile della formazione, il Responsabile amministrativo, gli insegnanti del CAP-M, oltre al responsabile della cooperativa apicoltori e al Direttore di un vicino Centro di sviluppo agricolo.

Le lezioni si sono svolte nell'arco di una settimana, dal lunedì fino al sabato, con orario 8.00 - 14.00, e sono state articolate in modo da consentire una trattazione completa a partire dagli aspetti di biologia fino alle tecniche di conduzione. Il venerdì ha avuto luogo una esercitazione pratica a Toukoro Sambla, una località a circa 50 km a ovest di Bobo Dioulasso dove, nella savana, già opera un gruppo di apicoltori con qualche decina di alveari.

nota 1: Uno degli aspetti fondamentali di cui tenere conto nei progetti di cooperazione, per garantire il concreto raggiungimento degli obiettivi previsti, è quello di prestare la massima attenzione alla realtà locale al fine di realizzare azioni che siano adeguate al contesto e soprattutto siano condivise dalla controparte.

Per la realizzazione di tale esperienza sono stati utilizzati gli indumenti di protezione forniti dalla cooperativa apistica Aspromiele Piemonte. I partecipanti all'esercitazione pratica hanno avuto modo di:

- apprendere come si dispongono o si dovrebbero disporre gli alveari e gli apiari;
- imparare come si opera durante le visite agli alveari;
- vedere quali sono le modalità di allevamento locali;
- valutare la dotazione minima di un locale per la lavorazione del miele;
- comprendere le differenze tra le arnie usate tradizionalmente (arnia keniana) e quelle razionali (Dadant o Langstroth) oltre che le diverse modalità di conduzione;
- esercitarsi nel maneggiare i favi e le api.

Le arnie attualmente utilizzate nell'area del Progetto sono essenzialmente del tipo "*top bar hive*" (arnia keniana), anche se a Toukoro Sambla si trovavano anche alcune arnie tipo Dadant; queste erano di fatto inutilizzate, non solo per oggettive difficoltà gestionali legate alla grande differenza di conduzione rispetto alla *top bar hive*, ma anche per il fatto di dover necessariamente disporre di telaini e fogli cerei, oltre che di smelatori per l'estrazione del miele. L'arnia utilizzata localmente, pur a fronte di una scarsa potenzialità produttiva, ha il vantaggio di non richiedere grande attenzione costruttiva e, inoltre, l'esistenza della sola assicella portafavo non prevede l'uso di fogli cerei e neppure di particolari attenzioni per il posizionamento dell'arnia stessa. Occorre inoltre considerare il fatto che i favi costruiti all'interno dei telaini delle arnie Dadant devono essere conservati a parte durante i periodi improduttivi, mentre questa necessità non si presenta per i favi dell'arnia keniana che, dopo averne estratto il miele, vengono fusi per estrarne la cera.

Durante la visita agli alveari è stata rilevata la presenza, all'interno dei medesimi, di piccoli coleotteri dei quali sono stati prelevati alcuni esemplari: l'insetto, successivamente determinato, è risultato essere *Aethina tumida* Murray, appartenente alla famiglia *Nitidulidae*. Descritto per la prima volta da Murray nel 1867, ne è stato delineato il ciclo di sviluppo solo nel 1940 a seguito di studi condotti in Sudafrica da Lundie (1940). I dati bibliografici evidenziano che l'insetto non è considerato molto dannoso per le api africane e che attacca soprattutto gli alveari deboli. La presenza del coleottero negli alveari potrebbe essere uno dei motivi degli scarsi risultati produttivi degli alveari locali, ma non sono disponibili esiti di specifiche indagini e neppure dati bibliografici specifici; questo aspetto meriterebbe di essere indagato approfonditamente. Al termine del corso, sono state raccolte le valutazioni/ impressioni di tutti i partecipanti, unitamente all'espressione delle aspettative per il futuro.

Le attese principali sono risultate:

- ulteriore sostegno tecnico da intendersi per l'assistenza pratica in apiario, soprattutto nella fase iniziale, finalizzata allo sviluppo di una vera apicoltura razionale per l'ottenimento di significativi risultati produttivi;
- fornitura di attrezzature tecniche moderne e razionali (per es. arnie, smelatori, decantatori, filtri, ecc.), in parte anche smontate al fine di consentire l'acquisizione di capacità tecniche anche in vista di una loro riproduzione in loco.



Quest'ultima esigenza è dettata dalle ridotte risorse finanziarie locali, a fronte invece di una buona disponibilità di manodopera in grado di costruire sul posto a costi notevolmente inferiori. La costruzione di tutte le attrezzature necessarie alla gestione dell'attività a livello locale risulterebbe peraltro pienamente in sintonia con le finalità dei progetti di cooperazione e con l'esigenza di attivare una filiera produttiva non esclusiva ma interconnessa con l'esercizio dell'attività apistica. I fruitori del corso di formazione hanno dichiarato piena soddisfazione per le informazioni ricevute durante il corso e hanno subito individuato, tra gli insegnanti, un responsabile deputato a seguire l'installazione/attivazione di un apiario sperimentale all'interno della proprietà del CAP-M. Il responsabile della cooperativa apicoltori - persona con la maggiore esperienza nel settore ha manifestato piena disponibilità per appoggiare questa nuova esperienza.

### Considerazioni e commenti sulle potenzialità apistiche in Burkina Faso

Le risorse naturali del territorio, per quanto riguarda le fioriture e quindi la disponibilità di nettare e polline, risultano in grado di consentire un buon sviluppo delle famiglie di api e l'ottenimento di interessanti raccolti di miele; questo sarà possibile non appena vengano sufficientemente approfondite le necessarie nozioni sulla biologia dell'ape e siano raccordate le fasi di sviluppo delle singole colonie con i periodi di fioritura delle diverse specie vegetali.

Alcuni studi sulle piante mellifere sono già stati realizzati in Burkina Faso, anche se esistono differenze per le differenti zone climatiche (Nombé et al., 2001).

Le api presenti in Burkina Faso, in base a un recente lavoro condotto mediante l'analisi morfometrica multivariata, risultano essere prevalentemente ibridi tra le due sottospecie *Apis mellifera adansonii* Lat. e *A. m. jemenitica*, oltre che da famiglie delle due singole sottospecie.

Questa situazione trae origine dal fatto che il Burkina Faso costituisce, insieme a Repubblica Centrafricana e Niger, la zona di sovrapposizione tra le aree occupate dalle due sottospecie. Le api appartenenti al morphocluster *jemenitica* si trovano nella fascia che si estende dal Mali, a ovest, e attraverso il nord di Camerun e Ciad, raggiunge il Sudan ad Est. Le api appartenenti al morphocluster *adansonii* sono distribuite dal Senegal a ovest e attraverso Sierra Leone, Liberia, Costa d'Avorio, Ghana, Togo, Benin, Nigeria, sud Camerun e infine verso sud nel bacino del Congo. Questa situazione trae origine dal fatto che in queste aree:

- non esistono confini fisici tali da mantenere isolate le diverse sottospecie;
  - le api hanno subito, insieme alla vegetazione, per almeno due migliaia di anni, la pressione dei fuochi di savana, ad alta frequenza ma bassa intensità, nel confronto dei quali hanno sviluppato il meccanismo di sopravvivenza consistente in migrazioni stagionali in corrispondenza della stagione secca e dei conseguenti incendi. Tale adattamento è riscontrabile nella propensione delle api stesse ad allontanarsi in presenza del fumo prodotto dagli apicoltori (Hepburn & Randloff, 1998).
- In alcune zone del Paese una prima forma di apicoltura semi-razionale era già esercitata in passato mediante l'utilizzo di arnie tradizionali costruite con steli erbacei

intrecciati e chiuse con un coperchio di terra. Questo tipo di arnia è tuttora utilizzato nella regione di Oubritenga. Le conoscenze della biologia dell'ape sono fondamentali per ottenere buoni risultati produttivi. Attualmente nella zona le medie di produzione sono relativamente basse (6-7 kg di miele per alveare), ma sono segnalate in altri Paesi dell'area sub-saheliana punte di 40-70 kg per alveare. Ampii spazi di miglioramento sono sicuramente possibili se si tiene conto che medie di produzione molto basse (10 kg per alveare) sono stati in passato la norma in moltissime nazioni, prima che si sviluppasse una vera apicoltura razionale, che ha consentito di raggiungere agevolmente e superare i 40-50 kg per famiglia. Un'esperienza fatta in Brasile ha consentito di osservare una analoga progressione, a partire da produzioni per famiglia di 10 kg sono state raggiunte in pochi anni punte produttive di 100 kg (Porporato, 1995).

L'arnia keniana presenta il vantaggio della grande semplicità e con una funzionalità analoga a una cavità naturale: dispone di un volume interno molto ampio che viene sfruttato in relazione allo sviluppo della colonia e non necessita di telaini né di fogli cerei; le api costruiscono i favi attaccandoli direttamente alle assicelle portafavo che, tenute adiacenti le una alle altre, funzionano anche come coprifavo. Il coprifavo modulare così composto consente di ridurre al minimo necessario le aperture durante le visite e, conseguentemente, di limitare molto gli effetti dell'aggressività che le api manifestano in alcune occasioni. Questo modello di arnia potrebbe peraltro rivelarsi molto utile per ottenere maggiori produzioni, probabilmente anche solo a seguito di una attenta gestione del volume interno che assecondi lo sviluppo della famiglia ed eviti, in particolare, di lasciare intercalate assicelle portafavo da costruire a favi già costruiti e magari contenenti anche covata. L'obiettivo di incrementare le produzioni in modo significativo deve necessariamente passare attraverso una buona conoscenza del ciclo biologico delle colonie di api nel corso dell'anno e dei cicli delle diverse fioriture, accompagnata da una giusta tempestività nell'esecuzione delle pratiche apistiche.

La fattiva partecipazione e le grandi capacità dimostrate da tutti i partecipanti al corso costituiscono sicuramente la migliore premessa per l'ottenimento di significativi risultati in un breve arco di tempo.

Marco Porporato <sup>\*1</sup>, Elisabetta Dosio <sup>\*\*1</sup>

<sup>1</sup>SIVtro-VSF Italia Gruppo Piemonte; <sup>\*</sup>Dipartimento di Valorizzazione e Protezione delle Risorse Agroforestali (Di.Va.P.R.A.), Grugliasco (TO); <sup>\*\*</sup>Medico veterinario libero professionista

Per la bibliografia contattare la segreteria SIVtro (sivtro@izsvnezie.it)

Ringraziamenti. Oltre a SIVtro-VSF Italia Gruppo Piemonte, ai Dipartimenti universitari delle Facoltà di Medicina Veterinaria (DPA, DPAAE) ed Agraria (DIVaPRA), hanno partecipato al Progetto contribuendo con l'apporto di risorse finanziarie o materiali i seguenti soggetti: la Fondazione Cassa di Risparmio di Asti, la cooperativa apistica Aspromiele Piemonte, la ditta NEK di G. Muscatello, il Comune di Cellarengo (At); a tutti questi Enti/Istituzioni/etc. va il nostro sincero ringraziamento. Si ringraziano inoltre il signor Sanon Blaise per la collaborazione ed il prezioso apporto di esperienza durante l'esercitazione pratica a Toukoro Sambla, e il dr Daniele De Meneghi, referente SIVtro VSF I Gruppo Piemonte, per il paziente lavoro di coordinamento e di supervisione delle attività.